



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221900524 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 25

(21) 申请号 202420447783.7

(22) 申请日 2024.03.08

(73) 专利权人 保定和为电力科技有限公司

地址 071000 河北省保定市满城区南韩村
镇东苟村村北

(72) 发明人 沈雨鹏 闫雪焄 王继超 张斌
杨山岭 卢义京

(74) 专利代理机构 北京卓岚智财知识产权代理
有限公司 11624

专利代理师 熊健

(51) Int.Cl.

H02G 3/22 (2006.01)

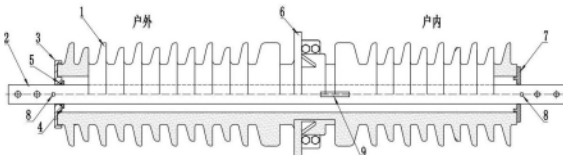
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种密封型穿墙纯瓷套管

(57) 摘要

本实用新型公开一种密封型穿墙纯瓷套管，涉及穿墙套管领域。该密封型穿墙纯瓷套管包括瓷瓶，所述瓷瓶上固定连接有法兰，所述瓷瓶的内部活动插接有导电排，所述导电排上固定连接有导电片，所述导电片的一端与瓷瓶内壁相抵，所述导电排在户外侧依次安装有密封用垫块、密封圈和户外侧端盖。该密封型穿墙纯瓷套管所用瓷瓶为高温烧制的高强瓷，绝缘性能好、防潮、机械强度高，导电排为圆角排，无棱角、尖角，均压效果好；导电排为铜排镀锡处理，载流效果好，温升小，户外侧端盖与导电排安装处设有密封圈，避免了雨水、潮气进入到产品内部及安装场所内部。



1. 一种密封型穿墙纯瓷套管, 包括瓷瓶(1), 其特征在于: 所述瓷瓶(1) 上固定连接有法兰(6);

所述瓷瓶(1) 的内部活动插接有导电排(2), 所述导电排(2) 上固定连接有导电片(9);

所述导电片(9) 的一端与瓷瓶(1) 内壁相抵;

所述导电排(2) 在户外侧依次安装有密封用垫块(4)、密封圈(5) 和户外侧端盖(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种密封型穿墙纯瓷套管, 其特征在于: 所述导电排(2) 上设有开孔, 所述导电排(2) 的开孔内活动插接有销钉(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种密封型穿墙纯瓷套管, 其特征在于: 所述导电排(2) 为圆角排, 铜排表面镀锡。

4. 根据权利要求1所述的一种密封型穿墙纯瓷套管, 其特征在于: 所述户外侧端盖(3) 上设有密封槽且该密封槽用于放置密封圈(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种密封型穿墙纯瓷套管, 其特征在于: 所述导电排(2) 在户内侧安装有户内侧端盖(7)。

6. 根据权利要求1所述的一种密封型穿墙纯瓷套管, 其特征在于: 所述瓷瓶(1) 为高温烧制的高强瓷, 与法兰(6) 胶装固定, 并通过螺栓二次紧固。

一种密封型穿墙纯瓷套管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及穿墙套管技术领域,具体为一种密封型穿墙纯瓷套管。

背景技术

[0002] 电力上用于导电用的套管叫交流穿墙套管,穿墙套管的主要功能是实现电气绝缘和机械固定。

[0003] 在电力系统中,35kV及以下系统目前使用着大量的穿墙纯瓷套管产品,此种类型套管,由于铜排为矩形截面,当铜排穿过端盖后,铜排与端盖之间会有缝隙,所以此处存在渗水、进潮气的问题。尤其是箱变项目中需要使用穿墙纯瓷套管时,安装方式为垂直安装,若缝隙处不做处理,雨水、潮气会顺着缝隙流到箱变内部,从而影响穿墙套管的使用,进而会影响到其它设备的使用,针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种密封型穿墙纯瓷套管,以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种密封型穿墙纯瓷套管,所用瓷瓶为高温烧制的高强瓷,绝缘性能好、防潮、机械强度高,导电排为圆角排,无棱角、尖角,均压效果好;导电排为铜排镀锡处理,载流效果好,温升小,户外侧端盖与导电排安装处设有密封圈,避免了雨水、潮气进入到产品内部及安装场所内部。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种密封型穿墙纯瓷套管,包括瓷瓶,所述瓷瓶上固定连接有法兰;

[0006] 所述瓷瓶的内部活动插接有导电排,所述导电排上固定连接有导电片;

[0007] 所述导电片的一端与瓷瓶内壁相抵;

[0008] 所述导电排在户外侧依次安装有密封用垫块、密封圈和户外侧端盖。

[0009] 优选的,所述导电排上设有开孔,所述导电排的开孔内活动插接有销钉。

[0010] 优选的,所述导电排为圆角排,铜排表面镀锡。

[0011] 优选的,所述户外侧端盖上设有密封槽且该密封槽用于放置密封圈。

[0012] 优选的,所述导电排在户内侧安装有户内侧端盖。

[0013] 优选的,所述瓷瓶为高温烧制的高强瓷,与法兰胶装固定,并通过螺栓二次紧固。

[0014] 本实用新型公开了一种密封型穿墙纯瓷套管,其具备的有益效果如下:

[0015] 该密封型穿墙纯瓷套管,1.所用瓷瓶为高温烧制的高强瓷,绝缘性能好、防潮、机械强度高;

[0016] 2.导电排为圆角排,无棱角、尖角,均压效果好;导电排为铜排镀锡处理,载流效果好,温升小;

[0017] 3.户外侧端盖与导电排安装处设有密封圈,避免了雨水、潮气进入到产品内部及安装场所内部;

[0018] 4.相较于电容型穿墙套管,本实用新型产品成本低;

[0019] 5.本实用新型产品结构简单、组装效率高,可大批量生产。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0022] 图中:1、瓷瓶;2、导电排;3、户外侧端盖;4、密封用垫块;5、密封圈;6、法兰;7、户内侧端盖;8、销钉;9、导电片。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 本申请实施例通过提供一种密封型穿墙纯瓷套管,解决了在电力系统中,35kV及以下系统目前使用着大量的穿墙纯瓷套管产品,此种类型套管,由于铜排为矩形截面,当铜排穿过端盖后,铜排与端盖之间会有缝隙,所以此处存在渗水、进潮气的问题。尤其是箱变项目中需要使用穿墙纯瓷套管时,安装方式为垂直安装,若缝隙处不做处理,雨水、潮气会顺着缝隙流到箱变内部,从而影响穿墙套管的使用,进而会影响到其它设备的使用的问题。

[0025] 为了更好的理解上述技术方案,下面将结合说明书附图以及具体的实施方式对上述技术方案进行详细的说明。

[0026] 本实用新型实施例公开一种密封型穿墙纯瓷套管,根据附图1所示,包括瓷瓶1,瓷瓶1上固定连接有法兰6;

[0027] 瓷瓶1的内部活动插接有导电排2,导电排2上固定连接有导电片9;

[0028] 导电片9的一端与瓷瓶1内壁相抵;

[0029] 导电排2在户外侧依次安装有密封用垫块4、密封圈5和户外侧端盖3。

[0030] 导电排2上设有开孔,导电排2的开孔内活动插接有销钉8。

[0031] 导电排2为圆角排,铜排表面镀锡。

[0032] 户外侧端盖3上设有密封槽且该密封槽用于放置密封圈5。

[0033] 导电排2在户内侧安装有户内侧端盖7,导电排2穿入瓷瓶1后,与户外侧端盖3、户内侧端盖7装配好后,两端用销钉8固定。

[0034] 瓷瓶1为高温烧制的高强瓷,与法兰6胶装固定,并通过螺栓二次紧固,保证了瓷瓶1与法兰6的安装强度

[0035] 该密封型穿墙纯瓷套管,在组装时,瓷瓶1与法兰6通过水泥胶装在一起,并用螺栓进行二次加固;

[0036] 导电排2穿入瓷瓶1,调整合适的外露尺寸,定好位,做好标记,并在标记处打孔;

[0037] 导电片9用铆钉固定在导电排2上,并使用工具使导电片9另一端翘起,保证翘起后

的导电片9能抵到瓷瓶1内壁；

[0038] 导电排2在户外侧端依次安装密封用垫块4、密封圈5、户外侧端盖3,并保证密封圈放置在户外侧端盖3的密封槽中,并用螺栓将密封用垫块4与户外侧端盖3紧固到一起,从而压紧密封圈5。

[0039] 将上述与户外侧端盖3、密封用垫块4、密封圈5组装好的导电排2,由户外侧穿入,调整到合适的位置,并用销钉8穿入打好的孔,固定好套管户外侧；

[0040] 户内侧端盖7由户内侧穿入导电排2,并用销钉8将户内侧固定好。

[0041] 综上,该密封型穿墙纯瓷套管,具有以下优点:

[0042] 1.所用瓷瓶1为高温烧制的高强瓷,绝缘性能好、防潮、机械强度高；

[0043] 2.导电排2为圆角排,无棱角、尖角,均压效果好；导电排2为铜排镀锡处理,载流效果好,温升小；

[0044] 3.户外侧端盖3与导电排2安装处设有密封圈5,避免了雨水、潮气进入到产品内部及安装场所内部；

[0045] 4.相较于电容型穿墙套管,本实用新型产品成本低；

[0046] 5.本实用新型产品结构简单、组装效率高,可大批量生产。

[0047] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

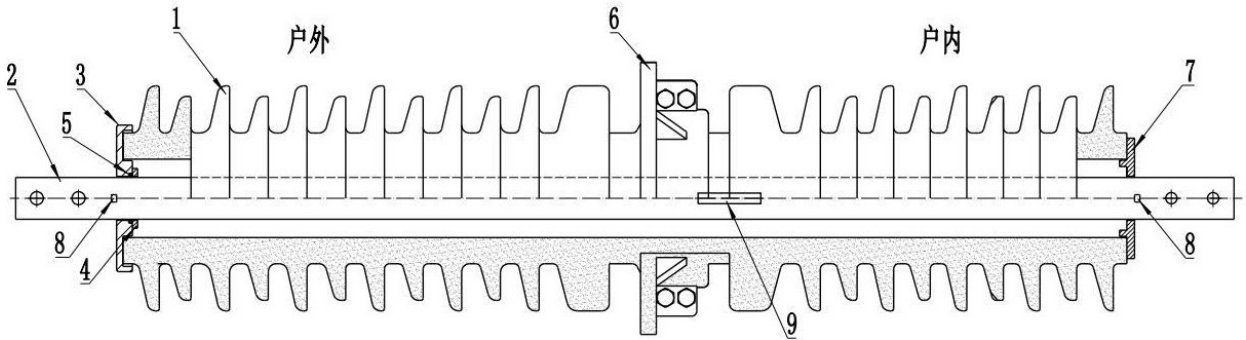


图 1